

## GRADO EN GEOLOGÍA

### DATOS DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA	GEOMORFOLOGÍA	SUBJECT	GEOMORPHOLOGY
CÓDIGO	757609204		
MÓDULO	MATERIALES Y PROCESOS GEOLÓGICOS	MATERIA	GEODINÁMICA
CURSO	2º	CUATRIMESTRE	1º
DEPARTAMENTO	CIENCIAS DE LA TIERRA	ÁREA DE CONOCIMIENTO	GEODINÁMICA EXTERNA
CARÁCTER	OBLIGATORIA	CAMPUS VIRTUAL	MOODLE

### DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS

	TOTAL	TEÓRICOS GRUPO GRANDE	TEÓRICOS GRUPO REDUCIDO	PRÁCTICAS DE INFORMÁTICA	PRÁCTICAS DE LABORATORIO	PRÁCTICAS DE CAMPO
ECTS	6	1.9	1.12	0	2	1

### DATOS DEL PROFESORADO

#### COORDINADOR

NOMBRE	JOAQUIN RODRIGUEZ VIDAL		
DEPARTAMENTO	CIENCIAS DE LA TIERRA		
ÁREA DE CONOCIMIENTO	GEODINÁMICA EXTERNA		
UBICACIÓN	CC. EXPERIMENTALES, DESP. P4-N3-11		
CORREO ELECTRÓNICO	jrvidal@dgeo.uhu.es	TELÉFONO	959219862
URL WEB		CAMPUS VIRTUAL	MOODLE

#### OTROS DOCENTES

NOMBRE	MERCEDES CANTANO MARTÍN		
DEPARTAMENTO	CIENCIAS DE LA TIERRA		
ÁREA DE CONOCIMIENTO	GEODINÁMICA EXTERNA		
UBICACIÓN	FACULTAD DE CIENCIAS EXPERIMENTALES, CUARTA PLANTA, N2, DESPACHO 13		
CORREO ELECTRÓNICO	cantano@uhu.es	TELÉFONO	959-219851
URL WEB		CAMPUS VIRTUAL	MOODLE

### DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ASIGNATURA

#### DESCRIPCIÓN GENERAL

La Geomorfología es una de las disciplinas básicas de las Ciencias de la Tierra, con un componente claramente aplicado, sobre todo hacia las Ciencias Ambientales físicas. Estudia los procesos de la dinámica externa, así como los procesos internos que repercuten en la superficie terrestre. Toda esta dinámica provoca permanentes cambios del relieve y sus paisajes, con los consecuentes conflictos que puede plantear a las actividades humanas. Su utilidad es básica en la planificación y ordenación territorial, así como para el estudio de los riesgos naturales.

## ABSTRACT

Geomorphology is one of the basic disciplines of the Earth Sciences, with a component clearly applied, especially towards the Physical Environmental Sciences. It analyzes the processes of the external dynamics, as well as the internal processes that affect the terrestrial surface. All this dynamic causes permanent changes of the relief and its landscapes, with the consequent conflicts that can raise to the human activities. Its usefulness is basic in the planning and territorial organization, as well as for the study of the natural risks.

## OBJETIVOS: RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

- Reconocimiento de los procesos geológicos dinámicos que actúan en la superficie terrestre.
- Representación gráfica, mediante cartografías geomorfológicas, de las formas y procesos.
- Interpretar y diferenciar los procesos relictos de los funcionales.
- Comprender la magnitud de los Cambios Ambientales/Climáticos presentes y sus repercusiones futuras.

## REPERCUSIÓN EN EL PERFIL PROFESIONAL

- Planificación y ordenación territorial.
- Cartografía ambiental del medio físico.
- Prevención de Riesgos Naturales.

## RECOMENDACIONES AL ALUMNADO

Para cursar con éxito la asignatura de Geomorfología es recomendable tener bases conceptuales suficientes de Geología General y de Procesos Geológicos Externos. Es igualmente recomendable estar familiarizado con el manejo de recursos bibliográficos relacionados con la materia.

## COMPETENCIAS

### COMPETENCIAS BÁSICAS

- CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
- CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

### COMPETENCIAS GENERALES

- G1 - Capacidad de análisis y síntesis.
- G2 - Capacidad de aprendizaje autónomo.
- G3 - Capacidad de comunicación oral y escrita.
- G4 - Conocimiento de una lengua extranjera (preferentemente inglés).



Universidad  
de Huelva

# Grado en GEOLOGÍA

Curso 2018/2019



- G5 - Conocimientos básicos de informática (procesamiento de textos, hojas de cálculo, diseño gráfico, etc.).
- G7 - Capacidad de organización y planificación.
- G8 - Capacidad de gestión de información.
- G9 - Capacidad de aplicar conocimientos a la práctica.
- G12 - Capacidad de trabajo en grupos.
- G14 - Capacidad de razonamiento crítico y autocrítico.
- G15 - Compromiso ético.
- G16 - Motivación por la calidad.

## COMPETENCIAS TRANSVERSALES

CT1 - Que los estudiantes hayan desarrollado y demostrado poseer habilidades de aprendizaje y conocimientos procedentes de su campo de estudio, siendo capaces de aplicarlos en su trabajo, interpretando datos relevantes para emitir juicios de temas de diversa índole pudiendo transmitirlos a un público tanto especializado como no especializado.

## COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- E2 - Capacidad para identificar y caracterizar las propiedades de los diferentes materiales y procesos geológicos (minerales, rocas, fósiles, relieves, estructuras, etc.) usando métodos geológicos, geofísicos, geoquímicos, etc.
- E3 - Capacidad para analizar la distribución y la estructura de distintos tipos de materiales y procesos geológicos (minerales, rocas, fósiles, relieves, estructuras, etc.) a diferentes escalas en el tiempo y en el espacio.
- E5 - Conocer y utilizar teorías, paradigmas, conceptos y principios de la 1.
- E6 - Integrar diversos tipos de datos y observaciones con el fin de comprobar hipótesis geológicas.
- E7 - Ser capaz de recoger, almacenar y analizar datos utilizando las técnicas adecuadas de campo y laboratorio.
- E8 - Llevar a cabo el trabajo de campo y laboratorio de manera organizada, responsable y segura.
- E9 - Saber preparar, procesar, interpretar y presentar datos usando las técnicas cualitativas y cuantitativas adecuadas, así como los programas informáticos apropiados.
- E10 - Valorar los problemas de selección de muestras, exactitud, precisión e incertidumbre durante la recogida, registro y análisis de datos de campo y laboratorio.
- E15 - Planificar, organizar, desarrollar y exponer trabajos.
- E16 - Utilizar correctamente la terminología, nomenclatura, convenios y unidades en 1.
- E18 - Describir, analizar, evaluar y planificar el medio físico y el patrimonio geológico.

## TEMARIO Y DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS

### TEORÍA

#### Grupo Grande

#### UNIDAD TEMÁTICA I: Introducción

Tema 1.- Conceptos generales. Definición de la Geomorfología y significado. Métodos. Unidades mayores del relieve terrestre. Regiones estructurales. Evolución del relieve. Modelos generales de evolución del relieve. Geomorfología Climática. (1,5 horas)

#### UNIDAD TEMÁTICA II: Geomorfología Azonal

Tema 2.- Geomorfología Estructural. Zonas morfoestructurales terrestres. Condicionamientos genéticos. Tipos de morfoestructuras. Relieve tabular, plegado y fallado. Relieve apalachense. (1 hora)

Tema 3.- Geomorfología Kárstica. Clima y Karst. El proceso de karstificación. Modelados exo y endokársticos. El registro físico-químico de la karstificación. Tipología kárstica. (2 horas)

Tema 4.- Geomorfología Costera. Zonación costera. Cambios en la línea de costa. Modelados de costas rocosas y sedimentarias. Dunas costeras. Cambios del nivel del mar. (3 horas)

### UNIDAD TEMÁTICA III: Geomorfología Climática

Tema 5.- Geomorfología Glaciar. Zonas y sistemas glaciares. Cambio climático Cuaternario. Tipos de glaciares. Modelados erosivos y acumulativos. Depósitos fluvioglaciares. (1,5 horas)

Tema 6.- Geomorfología Periglacial. Zonas y sistemas periglaciares. Modelados erosivos y acumulativos. Periglaciarismo relicto del Cuaternario. (1,5 horas)

Tema 7.- Geomorfología Templada-Húmeda. Evolución de valles fluviales. Redes de drenaje. Modelados de erosión y depósito. Tipos de terrazas. Cambio climático y eustáticos. Dinámica de laderas. (1,5 horas)

Tema 8.- Geomorfología Árida. Zonas desérticas. Morfogénesis árida y semiárida. Agua en los desiertos. Sistemas de laderas y glaciares. (2 horas)

Tema 9.- Geomorfología Tropical. Zonas y sistemas tropicales. Tipos de meteorización y productos. Lateritas y relieve. Relieves residuales y aplanamientos. (1 hora).

### Grupo Reducido

Tema I: Regiones morfoestructurales de la Península Ibérica (1,5 horas T+P)

Tema II: Geología del Rift africano y asentamientos humanos (1,5 horas V+Q)

Tema III: El paisaje exo y endokárstico como registro ambiental y humano durante el Cuaternario (1,5 horas T+Q)

Tema IV: Eventos costeros de alta energía y modificaciones del paisaje (1,5 horas T+V)

Tema V: Sistemas Morfoclimáticos y Morfogenéticos en la Península Ibérica (1,5 horas T+P)

Tema VI: El Cambio Climático Cuaternario (1,5 horas V+Q)

(T=actividad teórica y discusión, P=actividad práctica, V=video, Q=preguntas)

### PRÁCTICAS DE LABORATORIO

#### Prácticas de Laboratorio (Cartografía y Fotointerpretación):

Práctica 1.- Análisis del relieve: Nube de puntos e isolinéas.

Práctica 2.- Análisis del relieve: Relación entre Topografía y Geomorfología.

Práctica 3.- Geomorfología a partir de un mapa geológico de Cuencas Alpinas.

Práctica 4.- Fotointerpretación en una región volcánica.

Práctica 5.- Fotointerpretación en una región granítica.

Práctica 6.- Mapas geomorfológicos y riesgos: Volcanes.

Práctica 7.- Mapas geomorfológicos y riesgos: Granitos.

### PRÁCTICAS DE CAMPO

1 Salida-campamento de campo durante dos días por la Sierra de Cádiz.

Objetivos: Reconocimiento geomorfológico de cuencas sedimentarias marino-continuales, Cordillera Alpina, Neotectónica, sistemas fluviales, laderas, piedemontes y karst. Itinerario por el Valle del Guadalquivir y Zonas Externas de la Cordillera Bética en la Sierra de Grazalema.

### METODOLOGÍA DOCENTE



Universidad  
de Huelva

# Grado en GEOLOGÍA

Curso 2018/2019



---

Grupo grande	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presentación de la asignatura y generalidades de los bloques temáticos.</li><li>• Clases presenciales relativas a los contenidos teóricos y prácticos (problemas) de la asignatura, utilizando recursos didácticos tales como transparencias, presentaciones informatizadas y vídeos.</li><li>• Realización de seminarios/conferencias sobre temas específicos de los contenidos propios de la asignatura presentación de material de video y multimedia para ilustrar temas del programa teórico.</li><li>• Aprendizaje autónomo.</li><li>• Aprendizaje cooperativo.</li><li>• Atención personalizada a los estudiantes.</li></ul>
Grupo reducido	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presentación de la asignatura y generalidades de los bloques temáticos.</li><li>• Clases presenciales relativas a los contenidos teóricos y prácticos (problemas) de la asignatura, utilizando recursos didácticos tales como transparencias, presentaciones informatizadas y vídeos.</li><li>• Realización de seminarios/conferencias sobre temas específicos de los contenidos propios de la asignatura presentación de material de video y multimedia para ilustrar temas del programa teórico.</li><li>• Aprendizaje autónomo.</li><li>• Aprendizaje cooperativo.</li><li>• Atención personalizada a los estudiantes.</li></ul>
Prácticas de laboratorio	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presentación de la asignatura y generalidades de los bloques temáticos.</li><li>• Clases presenciales relativas a los contenidos teóricos y prácticos (problemas) de la asignatura, utilizando recursos didácticos tales como transparencias, presentaciones informatizadas y vídeos.</li><li>• Realización de seminarios/conferencias sobre temas específicos de los contenidos propios de la asignatura presentación de material de video y multimedia para ilustrar temas del programa teórico.</li><li>• Prácticas de laboratorio con grupos reducidos, enfocadas al manejo de técnicas experimentales en laboratorio, reconocimiento de minerales y fósiles a visu y microscopio, la resolución de problemas, el trabajo con mapas, etc.</li><li>• Aprendizaje autónomo.</li><li>• Aprendizaje cooperativo.</li><li>• Atención personalizada a los estudiantes.</li></ul>
Prácticas de campo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Clases presenciales relativas a los contenidos teóricos y prácticos (problemas) de la asignatura, utilizando recursos didácticos tales como transparencias, presentaciones informatizadas y vídeos.</li><li>• Prácticas de campo con grupos reducidos, enfocadas a la aplicación sobre el terreno de los conocimientos adquiridos en las clases teóricas y prácticas de laboratorio.</li><li>• Aprendizaje cooperativo.</li><li>• Atención personalizada a los estudiantes.</li></ul>

---



Universidad  
de Huelva

# Grado en GEOLOGÍA

Curso 2018/2019



SEMANAS (S):	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15
GRUPO GRANDE	T1	T2	T2	T3	T4	T4	T4	T5	T6	T6	T7	T8	T9	T10	
GRUPO REDUCIDO		R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8						
PRÁCTICAS DE LABORATORIO		P1	P2	P3	P4	P5	P6		P7	P7	P8	P8			
PRÁCTICAS DE INFORMÁTICA															
PRÁCTICAS DE CAMPO								C1							

## EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

### PRIMERA EVALUACIÓN ORDINARIA (FEBRERO/JUNIO)

#### EVALUACIÓN CONTINUA

PORCENTAJE 20 %

La calificación de este tipo de evaluación será el resultado de la realización de las actividades prácticas y de los grupos reducidos, participación en clase, asistencia y actitudes, es decir de la evaluación continuada de cada uno de los alumnos. Los alumnos deberán asistir a las actividades de los Grupos Reducidos y a las Clases Prácticas, atendiendo a las explicaciones y elaborando los consiguientes informes, memorias y resumen de actividades, que serán todos calificados con una nota de 0 a 10. La inasistencia o no elaboración de alguna de estas actividades será calificada con la nota de cero (0), haciendo media con el resto de notas de los trabajos presentados.

¿Existe opción alternativa a la evaluación continua arriba contemplada? NO

#### EVALUACIÓN FINAL

PORCENTAJE 80 %

Los conocimientos teóricos y de la salida de campo serán evaluados mediante un examen final, que consistirá en dar respuesta a una serie de preguntas cortas de enunciados claros y precisos. Una de las preguntas estará relacionada con alguna actividad importante, de tipo práctico, explicada en la Salida de Campo. Todo ello supondrá el 80% de la nota final de la asignatura. Para la aplicación del porcentaje anterior se han de superar las calificaciones de los conocimientos teóricos al menos en un 4 (sobre 10). En las convocatorias extraordinarias (septiembre) o para cursos venideros, se conservarán todas las notas conseguidas durante el presente curso, incluyendo todas las actividades, prácticas o salidas de campo.

¿Contempla una evaluación parcial voluntaria? NO

### SEGUNDA EVALUACIÓN ORDINARIA (SEPTIEMBRE) Y OTRAS EVALUACIONES

Esta segunda evaluación seguirá las mismas pautas y criterios que las seguidas para la primera evaluación (febrero/junio), indicada con anterioridad. Las notas de las actividades prácticas, aprobadas en la primera evaluación, se mantendrán para esta segunda evaluación.

### OTROS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

¿Contempla la posibilidad de subir nota una vez realizadas las pruebas? SÍ

Para los alumnos Erasmus que hayan suspendido, y en casos excepcionales, podría contemplarse una prueba de carácter práctico o un trabajo generalista sobre esta asignatura.

### Requisitos para la concesión de matrícula de honor

Alumno/a con calificación final de Sobresaliente que ha demostrado a lo largo del curso un alto interés y una dedicación excepcional a la asignatura.

## REFERENCIAS

### BÁSICAS

- GUTIÉRREZ ELORZA, M. (2007). Geomorfología. Omega.
- GUTIÉRREZ ELORZA, M. (2001). Geomorfología Climática. Omega.
- GUTIÉRREZ ELORZA, M. (Ed.) (1994). Geomorfología de España, Rueda.

### ESPECÍFICAS

- ANGUITA, F. y MORENO, F. (1993). Procesos geológicos externos y Geología ambiental. Rueda.
- PEDRAZA, J. (1996). Geomorfología. Rueda.
- SUMMERFIELD, M.A. (1991). Global Geomorphology. Longman y John Wiley & Sons.
- ALLEN, P.A. (1997). Earth surface processes. Blackwell Science Ltd, Cambridge.
- ANDERSON, M.G. (1988). Modelling geomorphological systems. John Wiley.
- CENTENO, J.D.; FRAILE, M.J.; OTERO, M.A. Y PIVIDAL, A.J. (1994). Geomorfología Práctica. Ejercicios de Fotointerpretación y Planificación Geoambiental. Rueda.
- CLOWES, A. y COMFORT, P. (1982). Process and landform. Oliver & Boyd.
- STRAHLER, A.N. (1992). Geología Física. Omega.
- STRAHLER, A.N. y STRAHLER, A.H. (1989). Geografía Física. Omega.